

Pengetahuan ergonomi dan postur kerja perawat pada perawatan luka dengan gangguan muskuloskeletal di dr. H. Koesnadi Bondowoso

Ergonomics knowledge and work posture of nurses on wound care with musculoskeletal disorder in dr. H. Koesnadi Bondowoso

Ishana Balaputra¹ & Adi Heru Sutomo²

Abstract

Purpose: The purpose of this paper was to determine the association between knowledge of ergonomics and work attitude on wound care with complaints of musculoskeletal disorders in hospital nurses. **Methods:** A cross-sectional study was conducted involving questionnaires distributed to 29 nurses working in the surgical and internal departments who met the inclusion and exclusion criteria. **Results:** There was no significant correlation between sex, age, and education level with musculoskeletal disorder ($p > 0.05$). Knowledge of ergonomics, work attitude, and length of service were associated with musculoskeletal disorder. **Conclusions:** Education and training on proper ergonomics and work posture should be introduced in the workplace to reduce the risk of musculoskeletal disorder among the nurses working in different settings

Keywords: musculoskeletal disorder; knowledge of ergonomics; work posture; nurses

Dikirim: 3 Juni 2017
Diterbitkan: 1 September 2017

¹Departemen Perilaku Kesehatan, Lingkungan, dan Kedokteran Sosial, Fakultas Kedokteran, Universitas Gadjah Mada (Email: balaputra.me@gmail.com)

²Departemen Kedokteran Keluarga, Komunitas dan Bioetika, Fakultas Kedokteran, Universitas Gadjah Mada

PENDAHULUAN

Pekerja rumah sakit memiliki risiko lebih tinggi mengalami penyakit dan kecelakaan akibat kerja dibanding pekerja industri lain (1). Secara global, petugas kesehatan terutama perawat berisiko tinggi untuk terkena gangguan muskuloskeletal (2,3). Salah satu potensi bahaya di rumah sakit adalah faktor ergonomi (1). Ergonomi adalah studi ilmiah yang mempelajari hubungan antara manusia dan tempat kerja. Ergonomi memungkinkan desainer dan insinyur untuk membuat sistem kerja yang tepat sesuai pengukuran dan evaluasi kemampuan manusia (4). Lebih dari 50% pekerja mengalami gangguan muskuloskeletal di negara berkembang dan negara maju (5–8). Pekerjaan keperawatan melibatkan banyak aktivitas berisiko terkait gangguan muskuloskeletal (9). Prevalensi gejala muskuloskeletal berkisar 40–80%. Hal ini menunjukkan gejala muskuloskeletal relatif tinggi pada pekerja di Indonesia (10).

Perawat di negara berkembang memiliki sedikit pengetahuan prinsip ergonomi di tempat kerja dan tidak dilatih untuk mencegah dan mengendalikan bahaya kerja (11). Penelitian awal yang dilakukan di rumah sakit dr. H. Koesnadi Bondowoso melibatkan 8 perawat menunjukkan bahwa 7 perawat belum pernah mendapatkan pelatihan ergonomi di tempat kerja dan 5 perawat pernah mengalami *low back pain* setelah bekerja. Pengetahuan ergonomi membantu perawat menghindari faktor risiko tertentu yang berkontribusi pada gangguan muskuloskeletal dan meningkatkan keselamatan dan kesehatan di tempat kerja (12). Pengetahuan ergonomi memengaruhi sikap kerja saat melakukan tindakan keperawatan (13). Salah satu tindakan keperawatan yang berisiko terhadap gangguan muskuloskeletal adalah perawatan luka. Perawatan luka membutuhkan fokus dan durasi waktu lama, bahkan sering dilakukan dengan sikap kerja tidak ergonomis. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui hubungan pengetahuan ergonomi dan sikap kerja pada perawatan luka dengan keluhan gangguan muskuloskeletal pada perawat di rumah sakit dr. H. Koesnadi Bondowoso.

METODE

Penelitian analitik menggunakan pendekatan *cross-sectional* dilakukan melibatkan 39 perawat instalasi rawat inap ruang Bougenvil (interna dan Dahlia (bedah) rumah sakit Koesnadi Bondowoso bulan Februari sampai Maret 2017. Pengukuran pengetahuan ergonomi menggunakan kuesioner yang sudah

dilakukan uji validitas dan reliabilitas. Penilaian sikap kerja menggunakan *Ovako Working Posture Analysis System* (OWAS), dan pengukuran keluhan gangguan muskuloskeletal menggunakan pedoman *Nordic Body Map* (NBM) (4,13,14,15). Pengukuran sikap kerja menggunakan instrumen *Ovako Working Posture Analysis System* (OWAS). Setelah perawat melakukan perawatan luka, responden diminta mengisi kuesioner *Nordic Body Map* (NBM) untuk menilai keluhan muskuloskeletal. Analisis bivariat menggunakan uji *chi-square* dan analisis multivariat menggunakan uji logistik ganda.

HASIL

Tabel 1 menunjukkan bahwa masa kerja responden mayoritas 2–6 tahun. Lebih dari lima puluh persen responden memiliki pengetahuan ergonomi kurang baik dan hanya 15 orang (51,72%) yang memiliki sikap kerja ergonomis.

Tabel 1. Ciri responden

Karakteristik	%
Jenis kelamin	
Laki-laki	37,93
Perempuan	62,07
Usia	
25–34 tahun	75,86
35–45 tahun	24,14
Tingkat pendidikan	
Diploma III	58,62
Sarjana	41,38
Masa kerja	
2–6 tahun	55,17
> 6 tahun	44,83
Pengetahuan ergonomi	
Kurang baik	51,72
Baik	48,28
Sikap kerja	
Ergonomis	51,72
Tidak ergonomis	48,28

Tabel 2 menunjukkan tidak terdapat hubungan antara jenis kelamin, usia, dan tingkat pendidikan pada perawat dengan keluhan gangguan muskuloskeletal. Masa kerja, pengetahuan ergonomi, dan sikap kerja berhubungan dengan keluhan gangguan muskuloskeletal pada perawat.

Tabel 2. Odds ratio keluhan gangguan muskuloskeletal

Karakteristik	Keluhan Gangguan Muskuloskeletal	
	P-Value	OR
Jenis kelamin	0,958	1,04
Usia	0,451	1,93
Tingkat pendidikan	0,296	2,25
Masa kerja	0,034	5,56
Pengetahuan Ergonomi	0,014	7,33
Sikap kerja	0,041	4,95

Tabel 3. menunjukkan masa kerja, pengetahuan ergonomi, dan sikap kerja berkontribusi sebesar 41,07% terhadap keluhan gangguan muskuloskeletal.

Tabel 3. Faktor risiko gangguan muskuloskeletal

Variabel	P-Value	OR	R ²	P Gabungan
Masa Kerja	0,042	15,01	0,4107	0,000
Pengetahuan	0,029	16,55		
Ergonomi	0,048	12,35		
Sikap Kerja				

BAHASAN

Penelitian ini menunjukkan bahwa sebagian besar perawat tidak memiliki pengetahuan yang baik tentang ergonomi di rumah sakit, sehingga situasi ini membuat mereka menghadapi faktor risiko pekerjaan yang serius seperti gangguan muskuloskeletal. Penelitian menemukan korelasi pengetahuan ergonomi dengan keluhan gangguan muskuloskeletal pada perawat yang menangani perawatan luka seperti nyeri leher, bahu, punggung, pinggang, dan kaki.

Pekerja yang lebih memahami prinsip ergonomi di tempat kerja berisiko lebih rendah mengalami cedera. Pelatihan membuat staf perawat terbiasa dengan prinsip ergonomi pada pekerjaan mereka dan meningkatkan produktifitas dan mengurangi cedera fisik (11). Oleh karena itu, perhatian khusus harus diberikan untuk meningkatkan pengetahuan mereka tentang ergonomi di rumah sakit. Studi sebelumnya berfokus pada pentingnya pengetahuan manfaat penerapan ergonomi untuk mengurangi cedera dan masalah terkait pekerjaan (16). Melalui pendidikan dan pelatihan, pekerja menjadi lebih memahami lingkungan dan alat kerja sehingga diharapkan dapat melakukan penyesuaian dan inovatif dalam melakukan upaya pencegahan terhadap risiko sakit akibat kerja (17).

Penelitian ini menunjukkan hubungan signifikan antara sikap kerja dengan keluhan gangguan muskuloskeletal pada perawatan luka. Postur kerja atau sikap kerja yang tidak ergonomis sangat rentan mengalami gangguan muskulo-skeletal. Tindakan keperawatan berisiko tinggi terhadap gangguan muskulo-skeletal adalah pemeriksaan *vital sign*, injeksi, pengambilan sampel darah, dan *rubbing of alcohol* (5). Perawat yang melakukan pekerjaan dengan membungkuk membentuk sudut lengkung punggung $>45^\circ$ mempunyai risiko 4,5 kali mengalami nyeri punggung bawah dibanding dengan perawat yang membungkuk dengan sudut lengkung punggung $\leq 45^\circ$ (19). Sikap kerja seperti pergerakan tangan terangkat, punggung terlalu membungkuk, kepala terangkat, dan sebagainya mengakibatkan posisi bagian-bagian tubuh bergerak menjauhi posisi alamiah sehingga risiko cedera lebih tinggi (17).

kuk, kepala terangkat, dan sebagainya mengakibatkan posisi bagian-bagian tubuh bergerak menjauhi posisi alamiah sehingga risiko cedera lebih tinggi (17).

Faktor lain yang berpengaruh pada keluhan gangguan muskuloskeletal adalah masa kerja. Penelitian lain menemukan korelasi antara masa kerja dengan *low back pain*. Masa kerja menyebabkan beban statik yang terus menerus apabila pekerja tidak memperhatikan faktor-faktor ergonomi akan lebih mudah menimbulkan keluhan *low back pain* (13). Umur dan masa kerja yang lebih lama berhubungan dengan *low back pain* pada pekerja *furniture* (18).

Penelitian ini tidak menemukan hubungan jenis kelamin dengan keluhan gangguan musculo-skeletal. Laki-laki dan perempuan memiliki risiko sama untuk mengalami keluhan gangguan muskuloskeletal hingga usia 60 tahun. Wanita lebih sering mengalami gangguan ini pada saat siklus menstruasi dan karena proses *menopause* yang menyebabkan kepadatan tulang berkurang (19). Usia perawat tidak berhubungan dengan keluhan gangguan muskuloskeletal pada perawatan luka. Penelitian ini sejalan dengan studi sebelumnya yang membuktikan bahwa tidak ada hubungan signifikan antara usia dengan keluhan *muskuloskeletal* (19). Penelitian lain menemukan usia tidak berkaitan dengan gangguan muskuloskeletal pada punggung bawah, punggung atas, leher, bahu, dan ekstremitas atas (20). Keluhan otot skeletal mulai dirasakan pada usia kerja, yaitu 25-65 tahun. Keluhan pertama biasanya dirasakan pada umur 35 tahun dan tingkat keluhan akan terus meningkat sejalan dengan bertambahnya umur, sehingga kekuatan dan ketahanan otot mulai menurun sehingga risiko keluhan otot meningkat (17).

Pengetahuan ergonomi, sikap kerja, dan masa kerja mampu memprediksi risiko keluhan gangguan muskuloskeletal pada perawat sebesar 41,07%. Jika pengetahuan ergonomi, sikap kerja, dan masa kerja dikontrol dengan baik, maka risiko keluhan gangguan muskuloskeletal dapat dikurangi. Pengetahuan, keyakinan, dan sikap berperan pada kecelakaan kerja (21). Perawat harus mendapatkan pelatihan teknik kerja yang baik dalam mengatasi stres dan tekanan psikologis untuk mengurangi masalah atau cedera terkait pekerjaan (11).

SIMPULAN

Faktor risiko keluhan gangguan muskuloskeletal perawat adalah pengetahuan ergonomi, sikap kerja dan masa kerja. Pendidikan dan pelatihan ergonomi dan sikap kerja yang benar harus diperkenalkan di

tempat kerja untuk mengurangi risiko keluhan gangguan muskuloskeletal. Perlu pengembangan komprehensif standar prosedur operasional tentang teknik perawatan luka secara ergonomis dalam pengaturan tempat kerja yang berbeda.

Abstrak

Tujuan: Penelitian ini bertujuan mengetahui hubungan pengetahuan ergonomi dan sikap kerja pada perawatan luka dengan keluhan gangguan muskuloskeletal pada perawat di rumah sakit. **Metode:** Penelitian *cross-sectional* dilakukan melibatkan 29 perawat. **Hasil:** Jenis kelamin, usia, dan tingkat pendidikan tidak berhubungan dengan gangguan muskuloskeletal. Pengetahuan tentang ergonomi, sikap kerja, dan masa kerja adalah faktor risiko perawat mengalami gangguan muskuloskeletal. **Simpulan:** Pendidikan dan pelatihan ergonomi dan sikap kerja yang benar harus diperkenalkan di tempat kerja untuk mengurangi risiko keluhan gangguan muskuloskeletal.

Kata kunci: gangguan muskuloskeletal; pengetahuan ergonomi; sikap kerja; perawat

PUSTAKA

1. Kementerian Kesehatan RI. Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 1087/MENKES/ SK/VIII/2010 tentang Standar Kesehatan dan Keselamatan Kerja di Rumah Sakit. 2010.
2. Bayabana SJ, Mendoza KI, Pentecostesa M, Chong Tangsoca J. An Ergonomic Assessment of a Philippine Hospital Patient Room. In: Proceedings of the DLSU Research Congress. Philippines; 2016.
3. Thinkhamrop W, Laohasiriwong W. Factors Associated with musculoskeletal disorder among Registered Nurses: Evidence from the Thai Nurse Cohort Study. Kathmandu Univ Med J (KUMJ). 13(51):238-43.
4. Tarwaka. Dasar-dasar Pengetahuan Ergonomi dan Ini Aplikasi di Tempat Kerja. Surakarta: Harapan Press; 2012.
5. Abaraogu UO, Olawale OA, Odebiyi D, Ezeukwu OA, Ezema C. Self-reported work organization indices (factors) are associated with prevalence of work-related musculoskeletal disorder among bottling workers: a cross-sectional study. Cont J Appl Sci. 2012;7(2).
6. Achleitner H, Álvarez-Casado E, Zhang B. Development of good practices database of European regions for prevention of work related musculoskeletal disorder: TIAM project (PDF Download Available). A J Prev Assess Rehabil. 2012;41.
7. Chung Y-C, Hung C-T, Li S-F, Lee H-M, Wang S-G, Chang S-C, et al. Risk of musculoskeletal disorder among Taiwanese nurses cohort: a nationwide population-based study. BMC Musculoskelet Disord. 2013 Dec 23;14(1):144.
8. Mekonnen S YA, S M, S F, M G. Annual Prevalence of Self-Reported Work Related musculoskeletal disorder and Associated Factors among Nurses Working at Gondar Town Governmental Health Institutions, Northwest Ethiopia. Emerg Med Open Access. OMICS International; 2015 Nov 21;5(1):1-7.
9. Hodder JN, Holmes MWR, Keir PJ. Continuous assessment of work activities and posture in long-term care nurses. Ergonomics. 2010 Sep;53(9):1097-107.
10. Iridiastadi H. Prevalence of Musculoskeletal Symptoms among Indonesian Workers: A Preliminary Study. In: Pan-Pacific Conference on Occupational Ergonomics. Thailand; 2007.
11. Zakerian S., Monazzam MR, Dehghan SF, Mohraz MH, Safari H, Asghari M. Relationship Between Knowledge of Ergonomics and Workplace Conditions with musculoskeletal disorder among Nurses: A Questionnaire Survey. World Appl Sci J. 2013;24(2).
12. Khan, RakhshaanSurti A, Rehman R, Ali U. Knowledge and practices of ergonomics in computer users (PDF Download Available). J Pak Med Assoc. 2012;62(3).
13. Fathoni H, Handoyo, Swasti KG. Hubungan sikap dan posisi kerja dengan low back pain pada perawat RSUD Purbalingga - E-JURNAL. J Keperawatan Sudirman. 2012;7(2).
14. Astuti RD. Analisis postur kerja manual material handling menggunakan metode OWAS (Ovako work postur analysis system). Gema Tek. 2007;1.
15. Saeidi M. The Influence of Ergonomic Training on Low Back and Neck Pains in Female Hospital Personnel. Jundishapur J Heal Sci. Kowsar; 2014 Jul 26;6(3).
16. Oladeinde B, Ekejindu I, Omoregie R, Aguh O. Awareness and knowledge of ergonomics among Medical Laboratory Scientists in Nigeria. Ann Med Health Sci Res. 2015;5(6):423.
17. Tarwaka. Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3): Manajemen dan Implementasi K3 di Tempat Kerja. Surakarta: Harapan Press; 2014.
18. Widiyanti ECL, Basuki E, Jannis J. Hubungan Sikap Tubuh Saat Mengangkat dan Memindahkan Pasien pada Perawat Perempuan dengan Nyeri Punggung Bawah. Maj Kedokt Indones. 2009;59(3):107-12.
19. Nuryaningtyas BM, Martiana T. Analisis Tingkat Risiko Musculoskeletal Disorders (MSDs) dengan The Rapid Upper Limbs Assessment (RULA) dan Karakteristik Individu Terhadap Keluhan MSDs). Indones J Occup Saf Heal. 2014;3(2).
20. Fonseca N da R, Fernandes R de CP. Factors Related to musculoskeletal disorder in Nursing Workers. Rev Lat Am Enfermagem. Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto / Universidade de São Paulo; 2010 Dec;18(6):1076-83.
21. Abidin A. Penerapan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja dan Faktor yang Berpengaruh pada Kejadian Kecelakaan Kerja di PT. Mega Andalan Kalasan Kabupaten Sleman. Tesis. Universitas Gadjah Mada; 2015.